FENNEL

Bedienungsanleitung
Users‘ manual

Vollautomatischer Horizontal- und Vertikallaser
Fully Automatic Horizontal and Vertical Laser Level

FL 250VA-N

BEDIENFELD

1) Laseraustrittsfenster
2) Handgriff
3) Bedienfeld
4) 5/8“-Anschluss für Stativ
5) Buchse für Ladegerät (Rückseite)
6) Batteriefachdeckel
7) Dosenlibelle
8) 2 Fußschrauben zur exakten Ausrichtung im Vertikalbetrieb
9) Rißspitze

FEATURES

1) Laser emitting window
2) Handle
3) Control panel
4) 5/8“ thread for tripod
5) Socket for charger (reverse side)
6) Battery compartment cover
7) Circular bubble
8) 2 foot screws for exact alignment at use in vertical position
9) Floor fixing leg

LIEFERUMFANG

Rotationslaser FL 250VA-N, Empfänger FR 45 mit Halteklammer, Fernbedienung, Akku und Ladegerät, magnetische Zieltafel, Lasersichtbrille, Bodenauflage (integriert), Kunststoffkoffer, Bedienungsanleitung

KIT CONSISTS OF

Rotating Laser Level FL 250VA-N, receiver FR 45 with clamp for levelling staff, remote control, rechargeable batteries, charger, magnetic target, laser glasses, floormount (integrated), container, users‘ manual

MERKMALE UND FUNKTIONEN

Der FL 250VA-N ist ein horizontal und vertikal vollautomatisch selbstnivellierender Rotationslaser mit sichtbarem Laserstrahl.
Weiterhin zeichnet er sich durch folgende Funktionen aus:
Zwei Geschwindigkeitseinstellungen
Punktfunktion
Variable Scanningfunktion (Einstellung von Bereich und Richtung)
Einstellung der Neigung in 2 Achsen
Tiltfunktion

FUNCTIONS AND FEATURES

FL 250VA-N fully automatic rotating laser is a multi-functional laser instrument:
Horizontal and vertical fully automatic self-levelling
Visible laser beam
Permanent 90° plumb beam
Variable scanning function –
both the scan range and scan direction can be adjusted
Multistage rotating speed or laser point only
Setting slope up to 5° (X and Y-axis)
TILT-alarm function

TECHNISCHE DATEN

Selbstnivellierbereich	± 5°
Genauigkeit	
horizontal	± 1 mm / 10 m
vertikal	± 1,5 mm / 10 m
Reichweite mit FR 45	≥ 250 m
Punktfunktion	
ohne Empfänger	ca. 50 m*
Scanning	
ohne Empfänger	ca. 30 m*
Rotierend	
ohne Empfänger	ca. 20 m*
Manuelle Neigung	
X- und Y-Achse	± 5°
Rotationsgeschwindigkeit	200, 500 U / Min.
Betriebsdauer / Stromversorgung	24h (NiMH) 48h (4 x C Alkaline)
Temperaturbereich	-20°C - +50°C
Laserdiode / Laserklasse	635 nm / 2
Staub-/Wasserschutz	IP 65

* abhängig von der Raumhelligkeit

TECHNICAL DATA

Self-levelling range	± 5°
Accuracy	
horizontal	± 1 mm / 10 m
vertical	± 1,5 mm / 10 m
Working range with FR 45	≥ 250 m
Not rotating	
w/o receiver	approx. 50 m*
Scanning	
w/o receiver	approx. 30 m*
Rotating	
w/o receiver	approx. 20 m*
Gradual slope setting	
in X- and Y-axis	± 5°
Rotating speed	200, 500 rpm
Operating time / Power supply	24h (NiMH) 48h (4 x C alkaline)
Temperature range	-20°C - +50°C
Laser diode / Laser class	635 nm / 2
Dust / Water protection	IP 65

* depending on room illumination

STROMVERSORGUNG

Der Laser ist mit einem NiMH-Akkupack ausgestattet. Alternativ kann er auch mit handelsüblichen 4 x 1.5 Volt C Alkaline Einwegbatterien betrieben werden.

NiMH-Akkupack
Der FL 250VA-N ist mit einem wiederaufladbaren NiMH-Akkupack ausgestattet. Ladegerät mit Netz und Ladebuchse “5” am Gerät verbinden.

Der Ladezustand wird an der kleinen Lampe bei der Ladebuchse des FL 250VA-N wie folgt angezeigt:
Permanentes rotes Licht zeigt an, dass der Akkupack geladen wird.
Permanentes grünes Licht zeigt an, dass der Ladevorgang abgeschlossen ist.

Die Ladezeit beträgt ca. 7 Stunden. Die max. Betriebsdauer mit voll geladenem Akku beträgt ca. 24 Std. Wenn ein neuer Akkupack das erste mal geladen wird, empfehlen wir eine Ladezeit von ca. 10 Stunden!

Wenn die POWER-Lampe während des Betriebes zu blinken beginnt, muß der Akku geladen oder müssen die Batterien ersetzt werden

4 x 1.5 Volt C Alkaline Einwegbatterien
Der FL 250VA-N kann alternativ mit Alkalinebatterien betrieben werden. Die max. Betriebsdauer mit neuen Batterien beträgt ca. 48 Std. Verschluß am Batteriefachdeckel “6” aufschrauben. Stecker abziehen und Akkupack entnehmen. 4 x C Alkalinebatterien gemäß Zeichnung im Inneren des Batteriefaches einlegen (korrekte Polarität beachten!).

Während der Verwendung von Alkalinebatterien ist die Ladefunktion unterbrochen.

BATTERY AND CHARGER

Both the standard NiMH battery-pack and 4 x C alkaline batteries can be used.

NiMH battery pack
FL 250VA-N comes with NiMH rechargeable battery pack. Connect the AC/DC converter with socket “5”.

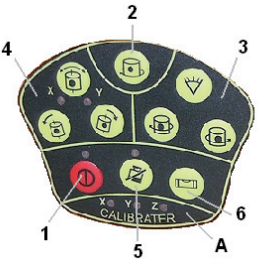
Permanent red light (at FL 250VA-N) indicates that batteries are being charged.
Permanent green light (at FL 250VA-N) indicates that batteries are fully charged.

Charging time is approx. 7 hours. The working time with fully charged battery pack is approx. 24 hrs. * First time charging: If a new battery pack will be charged the first time we suggest to charge it for about 10 hours!

If power indicator lamp at control panel is blinking the batteries have to be recharged.

4 x C Alkaline batteries
FL 250VA-N can be used with alkaline batteries alternatively. The working time with new alkaline batteries is approx. 48 hrs. Open the battery compartment cover “6” by use of a coin. Remove the plug and take out the battery pack. Put in 4 x C Alkaline batteries according to description inside of the battery compartment (take care of correct polarity!)

Whilst use of alkaline batteries the recharging function is disabled.



BEDIENFELD

1) AN/AUS-Knopf
2) Rotationsgeschwindigkeit
3) Scanningfunktion
4) Neigungsfunktion
5) TILT-Funktion
6) Selbstnivellierung

A-Anzeigelampen Kalibrierung
Nicht erläutert in dieser Anleitung.
Bei Dejustage des Gerätes kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

CONTROL PANEL

1) ON/OFF button
2) Rotatin speed
3) Scanning mode
4) Slope mode
5) TILT mode
6) Self-levelling

A-Indicator lamps calibration procedure
Not mentioned in this manual. For authorized dealers only.

GERÄT EINSCHALTEN

Knopf "1" drücken, um den FL 250VA-N einzuschalten. Knopf "1" erneut drücken, um das Gerät auszuschalten.

Direkt nach dem Einschalten beginnt der FL 250VA-N sich selbst zu nivellieren (der Laserpunkt blinkt). Wenn die Nivellierung abgeschossen ist, beginnt sich der Rotorkopf zu drehen. Je nach Schräglage des Gerätes kann die Selbstnivellierung bis zu 30 Sek. dauern. Wenn keine Selbstjustage erfolgt, wurde das Gerät ausserhalb des Selbstnivellierbereiches aufgestellt (Lampe oberhalb des TILT-Knopfes blinkt). Gerät dann auf eine waagerechtere Ebene stellen.

Wenn die Lampe "1" während des Betriebes zu blinken beginnt, muss der Akku geladen oder müssen die Batterien ersetzt werden.

SWITCHING UNIT ON/OFF

Press button "1" to switch the unit on. Press button "1" again to switch the unit off.

After switching on the unit flashing laser diode indicates that automatic self-levelling procedure is working. Self-levelling procedure may take up to 30 seconds. Laser starts rotating when self-levelled. If not the laser was set up out of self-levelling range (indicating lamp above button 5 is flashing). In this case please set up instrument on more even surface.

If power indicator lamp at control panel is blinking during use of instrument the batteries have to be recharged/alkaline batteries exchanged.

ROTATIONSGESCHWINDIGKEIT

Nach dem Einschalten dreht das Gerät mit maximaler Geschwindigkeit. Mit Knopf kann diese 2-fach verändert werden:
500 U/min. -> 200 U/min. -> 500 U/Min.

ROTATING SPEED

FL 250VA-N standardly rotates with max. speed. With button the speed can be changed in 2 steps:
500 rpm -> 200 rpm -> 500 rpm.

SCANNNGFUNKTION

Durch Drücken von gelangt man in die Scanningfunktion.

Mit erneutem Drücken von kann der Scanningwinkel in 3 Schritten eingestellt werden: 0° -> 15° -> 30°

Mit den Knöpfen und kann die Richtung des Scanning-
bereiches nach links oder rechts verändert werden. Zum Verlassen der Scanningfunktion drücken.

SCANNING MODE

Press button to change from rotating to scanning mode.

With button the scan range can be changed in
3 steps: 0° -> 15° -> 30°

With buttons and the scan direction can be changed counter-clockwise / clockwise. To quit scanning mode press button „2".

NEIGUNGSFUNKTION

Neigungen können manuell bis ± 5° in der X und Y-Achse eingestellt werden. Knopf drücken, um in die Neigungsfunktion zu gelangen***.

Zum Wechsel zwischen X und Y-Achse Knopf **kurz** drücken. Die eingestellte Achse wird durch die jeweilige Anzeigelampe bestätigt. = X-Axis =Y-Axis

Die eingestellte Achse mit den Knöpfen oder neigen.

Zum Verlassen der Neigungsfunktion Knopf länger als 1 Sekunde gedrückt halten.

***In diesem Moment ist die Selbstnivellierung ausgeschaltet. Der Laser befindet sich dann im **Manuellbetrieb** und kann z.B. mit einem Neigungswinkeladapter gekippt werden.

SLOPE MODE

Slopes can be set up to 5° in X and Y direction. Press button to enter the slope mode***

To change between X and Y-axis press button **shortly**.

Respective indication lamps show the axis chosen. = X-Axis =Y-Axis

To tilt the axis chosen press buttons and .

To quit the slope mode press button longer than 1 sec. and the FL 250VA-N will start self-levelling procedure.

***In that moment the self-levelling mechanism is disabled and the instrument enters the manual mode. FL 250VA-N now can be tilted by use of a grade mount.

TILT-FUNKTION

In Normalfunktion stellt sich der FL 250VA-N bei Lageveränderungen automatisch nach. Bei einer großen Lageveränderung (z.B. unbeabsichtigtes Verstellen eines Stativbeines) kommt es zu einer Veränderung der Bezugshöhe. Dies wird durch die TILT-Funktion verhindert – das Gerät schaltet dann auch innerhalb des Selbstnivellierbereiches ab:
Gerät einschalten und Selbstnivellierungsvorgang abwarten.

Knopf TILT zum Aktivieren der Funktion drücken.
Wenn das Gerät nun aus seiner Lage gebracht wird, stoppt die Rotation und der Laserstrahl blinkt (**keine** automatische Nachstellung).
Wenn gewünscht, kann die Selbstnivellierung aus dieser Position heraus mit dem Knopf gestartet werden.

Zum Verlassen der TILT-Funktion Knopf TILT erneut drücken.

TILT ALARM FUNCTION

If level of FL 250VA-N is disturbed the instrument will readjust itself (within the self-levelling range of 5°). If level is disturbed at large range (for example if position of tripod leg has changed by mistake) a height offset will be caused. This will be avoided by the TILT-function. The FL 250VA-N will shut off even within the self-levelling range:
Switch unit on, wait until self-levelling procedure is completed.

Press button TILT . If now the level is disturbed the unit will not readjust itself but stop rotating. Note: Not working in slope mode. If required self-levelling procedure can be started by pressing button in this position.

To quit TILT-alarming function press button TILT again.

VERTIKALBETRIEB

- Rissspitze ausklappen und Gerät mit der Bodenauflage auf den Fußboden stellen.
- Das Gerät nivelliert sich selbst ein.
- Mit Hilfe der der beiden Fußschrauben kann die Dosenlibelle genau eingestellt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass das Gerät exakt horizontal steht und der volle Neigungsbereich ausgenutzt werden kann.

VERTICAL USE

- Unfold floor fixing leg and set instrument with the floor mount to the floor.
- FL 250VA-N is fully automatic self-levelling in vertical direction, too. With the help of the circular bubble the instrument can be set up as accurately as possible.
- Doing so you can use the maximum range for slope setting.

Bedienung / Funktion sind identisch zum Horizontalbetrieb – Ausnahmen:

- Um Fehler zu vermeiden, ist die nur die Neigung der Y-Achse möglich!
- Eine gewählte Neigungseinstellung bleibt erhalten, auch wenn das Gerät ausgeschaltet wird.
- Die Selbstnivellierung erfolgt erst, nachdem das Gerät zuvor wieder in eine horizontale Position gebracht wurde.

All functions are identical to use in horizontal position. Except:

- Tilt function (slope) is possible in Y-axis only in order to avoid mistakes!
- After slope had been set unit will not start self-levelling procedure after unit has switched off and on again.
- Set up FL 250VA-N in horizontal position first to carry out self-levelling procedure.

FERNBEDIENUNG

Die Tastaturbelegung ist mit den Symbolen auf dem Bedienfeld des Gerätes identisch. Die Reichweite der Fernbedienung (FB) beträgt ca. 50 m.

Die FB ist sofort betriebsbereit (kein separater An/Aus-Schalter). Der FL250VA-N kann mit der FB weder ein- noch ausgeschaltet, sondern nur bedient werden.

Mit dem roten An/Aus-Schalter der FB kann das Gerät in einen Stand-by Modus gesetzt werden = Stromsparfunktion. Erneutes Drükken startet das Gerät wieder. Zum Ausschalten des FL250VA-N Knopf „1“ am Gerät drücken.

REMOTE CONTROL

The keys of the remote control are identical to the keys of the instrument.

Switch FL 250VA-N on as described. Now the unit can be operated with the remote control.

To switch off FL 250VA-N press button “1” on the instrument. Pressing this button on the remote control will not switch off the laser level completely (stand-by).

EMPFÄNGER FR 45 mit Halteklammer

RECEIVER FR 45 with clamp

BEDIENELEMENTE

1) Libelle (2)
2) Display
3) Referenzmarke
4) Empfangsfenster
5) AN- / AUS-Schalter
6) Lautsprecher
7) Batteriefach (Rückseite)
8) Ton an / aus
9) Genauigkeit fein / normal / grob
10) Beleuchtung an / aus
11) Magnet (2)
12) 1/4“-Gewinde f. Klammer (Rückseite)

FEATURES

1) Vial (2)
2) Display
3) Reference rabbet
4) Receiving window
5) ON / OFF switch
6) Loudspeaker
7) Battery compartment (back side)
8) Sound on / off
9) Accuracy fine / normal / coarse
10) Light on / off
11) Magnets (2)
12) 1/4“-mounting hole for clamp (back side)

LIEFERUMFANG

Empfänger FR 45, Batterie, Halteklammer, Bedienungsanleitung

SUPPLIED WITH

Receiver FR 45, battery, clamp, users‘ manual

TECHNISCHE DATEN

Anzeige	Display vorn
Genauigkeit fein	± 2 mm
Genauigkeit normal	± 4 mm
Genauigkeit grob	± 10 mm
Signaltöne	3
Betriebsdauer	400h
Stromversorgung	1 x 9V

TECHNICAL DATA

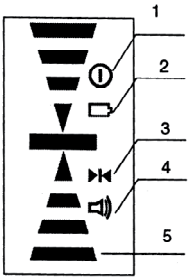
Indication	Front display
Accuracy fine	± 2 mm
Accuracy normal	± 4 mm
Accuracy coarse	± 10 mm
Tones	3
Operating time	400h
Power supply	1 x 9V

SYMBOLE

1) Empfänger an / aus
2) Batteriezustandsanzeige
3) Empfindlichkeitsindikator
4) Ton an / aus
5) Empfangsposition Laserstrahl

SYMBOLS

1) Power indicator
2) Low battery indicator
3) Detection indicator
4) Sound indicator
5) Detected position indicator



Genauigkeitseinstellung fein / normal / grob

Der FR 45 ist mit drei Genauigkeitsstufen ausgestattet. Zur Auswahl Taste (9) drücken:

Genauigkeit grob ± 10 mm
Displaysymbol: leeres Feld

Genauigkeit normal ± 4 mm
Displaysymbol: ▶|◀

Genauigkeit fein ± 2 mm
Displaysymbol: |

Accuracy fine / normal / coarse

The FR 45 is equipped with three precision modes. It can be chosen by pressing button (9):

Accuracy coarse ± 10 mm
Symbol on display: without symbol

Accuracy normal ± 4 mm
Symbol on display: ▶|◀

Accuracy fine ± 2 mm
Symbol on display: |

EINLEGEN DER BATTERIE

- Batteriefachdeckel (7) öffnen.
- 1 x 9 V AA Batterie gemäß dem Installationssymbol (auf der Rückseite) einlegen und dabei auf korrekte Polarität achten. Deckel schliessen.
- Zur Verlängerung der Lebensdauer der Batterie schaltet sich der Empfänger nach ca. 5 Min. ohne Anwendung automatisch ab.

INSTALLATION OF BATTERIES

- Open battery compartment cover (7).
- Put in 1 x 9 V AA battery according to installation symbol (take care of correct polarity!). Close cover.
- In order to save battery power the receiver will automatically turn off if it has not received laser scanning singal for 5 minutes.

EINSCHALTEN

Knopf (5) drücken.

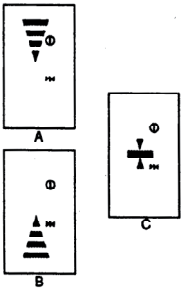
Zum Empfangen des Laserstrahls den Empfänger **langsam** auf und ab bewegen.

A Empfänger nach unten bewegen
Akustisches Signal: schneller Piepton

B Empfänger nach oben bewegen
Akustisches Signal: langsamer Piepton

C Korrekte Bezugshöhe
Akustisches Signal: Dauerton

A + B: Je mehr man sich der korrekten Bezugshöhe (C) nähert, desto kürzer werden die Pfeile.



USE OF RECEIVER

Press button (5) to switch on.

Move receiver FR 45 up and down **carefully** to detect the laser beam.

A Move the receiver down
Acoustic signal : ultra-short requent beep

B Move the receiver up
Acoustic signal: short requent beep

C On level
Acoustic signal: continuous beep

A + B: The closer the distance to „on level“ (C) is, the shorter the arrows become.

HALTEKLAMMER FÜR NIVELLIERLATTE

Der Empfänger kann in Verbindung mit der Halteklammer an einer Nivellierlatte oder anderen Gegenständen befestigt werden.

CLAMP FOR LEVELLING STAFF

If required FR 45 can be attached to laser poles or any other equipment by means of the clamp supplied with.

OPTIONALES ZUBEHÖR

OPTIONAL ACCESSORIES

Aluminiumstativ
Aluminium tripod
FS 23

Länge / Length
105 -170 cm
Gewicht / Weight
3,8 kg
Art.-Nr./Ref. no. 152

Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-L

Länge / Length
90 - 285 cm
Gewicht / Weight
8,2 kg
Art.-Nr./Ref. no. 156

Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-M

Länge / Length
65 - 200 cm
Gewicht / Weight
5,2 kg
Art.-Nr./Ref. no. 158

Kurbelstativ
Elevating tripod
FS 30-XL

Länge / Length
166 - 380 cm
Gewicht / Weight
15,6 kg
Art.-Nr./Ref. no. 159

Wand- und Deckenhalter /
Wall and Ceiling Mount
WH1

Zur Befestigung des Lasers an Wand- oder Deckenprofilen. Ideal im Innenausbau, z.B. zum Abhängen von Decken.
To fix the laser on a wall or ceiling. E.g. to make out drop ceiling, ...
Art.-Nr./Ref. no. 290600

Neigungswinkeladapter
Grade mount

Für Rotationslaser mit abschaltbarer Automatik
Neigungseinstellung 0 bis 90°
Feintrieb mit Teilung
5/8"-Anschluss
To set slopes of 0 to 90° with rotating laser levels in manual mode
Graduated slow motion screw
Fits to any tripod with 5/8" connection
Art.-Nr. / Ref. no. 290700

Teleskop-Nivellierlatte
Telescopic levelling rod
TN 20-Kombi

Durchgehende mm-Teilung
Direkte vorzeichenrichtige Ablesung der Höhenunterschiede.
Graduation in mm
For direct reading of height difference.
Länge / Length 2,40 m
Aus Aluminiun
Made of aluminium
Art.-Nr./Ref. no. 482

Teleskop-Nivellierlatte
Telescopic levelling rod
TN 14/15

Aus Aluminium
Made of aluminium
4 m - Art.-Nr./Ref. no. 484
5 m - Art.-Nr./Ref. no. 485

Betonierteller /
Screeding Pole

Zur Höhenkontrolle bei Betonierarbeiten (Empfänger wird am Vierkantrohr befestigt).
To attach the laser receiver for checking heights during concrete works.
Höhe / Height 1,5 m
Ø des Tellers / Ø of disc 38 cm
Art.-Nr./Ref. no 290800

Umgang und Pflege

- Messinstrumente generell bitte sorgsam behandeln.
- Nach Benutzung mit weichem Tuch reinigen (ggfs. Tuch etwas in Wasser tränken). Wenn das Gerät feucht war, sorgsam trocknen.
- Erst in den Koffer oder die Tasche packen, wenn es absolut trocken ist.
- Transport nur in Originalbehälter oder- tasche.

Care and cleaning

- Please handle measuring instruments with care.
- Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp cloth with some water: If instrument is wet clean and dry it carefully.
- Pack it up only if it is perfectly dry.
- Transport in original container / case only.

SICHERHEITSHINWEISE

SAFETY INSTRUCTIONS

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät sendet einen sichtbaren Laserstrahl aus, um z.B. folgende Messaufgaben durchzuführen: Ermittlung von Höhen; rechten Winkeln, Ausrichtung von horizontalen und vertikalen Bezugsebenen sowie Lotpunkten.

Intended use of instrument

The instrument emits a visible laser beam in order to carry out the following measuring tasks (depending on instrument): Setting up heights, horizontal and vertical planes, right angles and plumbing points.

Warn- und Sicherheitshinweise

- Bitte richten Sie sich nach den Anweisungen der Bedienungsanleitung.
- Anleitung vor Benutzung des Gerätes lesen.
- Blicken Sie niemals in den Laserstrahl, auch nicht mit optischen Instrumenten. Es besteht die Gefahr von Augenschäden.
- Laserstrahl nicht auf Personen richten.
- Die Laserebene soll sich über der Augenhöhe von Personen befinden.
- Niemals das Gehäuse öffnen. Reparaturen nur vom autorisierten Fachhändler durchführen lassen.
- Keine Warn- oder Sicherheitshinweise entfernen.
- Lasergerät nicht in Kinderhände gelangen lassen.
- Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.

Safety instructions:

- Please follow up instructions given in operators' manual.
- Do not stare into beam. Laser beam can lead to eye injury. A direct look into the beam (even from greater distance) can cause damage to your eyes.
- Do not aim laser beam at persons or animals.
- The laser plane should be set up above eye level of persons.
- Use instrument for measuring jobs only.
- Do not open instrument housing. Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.
- Do not remove warning labels or safety instructions.
- Keep instrument away from children.
- Do not use instrument in explosive environment.

Umstände, die das Messergebnis verfälschen können

- Messungen durch Glas- oder Plastikscheiben;
- verschmutzte Laseraustrittsfenster;
- Sturz oder starker Stoß. Bitte Genauigkeit überprüfen.
- Große Temperaturveränderungen: Wenn das Gerät aus warmer Umgebung in eine kalte oder umgekehrt gebracht wird, vor Benutzung einige Minuten warten.

Specific reasons for erroneous measuring results

- Measurements through glass or plastic windows;
- Dirty laser emitting windows.
- After instrument has been dropped or hit. Please check accuracy.
- Large fluctuation of temperature: If instrument will be used in cold areas after it has been stored in warm areas (or the other way round) please wait some minutes before carrying out measurements.

Laserklassifizierung

- Das Gerät entspricht der Lasersicherheitsklasse 2 gemäß der Norm DIN EN 60825-1:2003-10.
- Das Gerät darf ohne weitere Sicherheitsmaßnahmen eingesetzt werden.
- Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in den Laserstrahl durch den Lidschlussreflex geschützt.

Laser classification

- The instrument is a laser class 2 laser product according to DIN IEC 60825-1:2003-10.
- It is allowed to use unit without further safety precautions.
- Eye protection is normally secured by aversion responses and the blink reflex.

Laserwarnschilder der Klasse 2 sind gut sichtbar am Gerät angebracht.

Laser class 2 warning labels on the laser instrument.

Elektromagnetische Verträglichkeit

- Es kann nicht generell ausgeschlossen werden, dass das Gerät andere Geräte stört (z.B. Navigationseinrichtungen);
- durch andere Geräte gestört wird (z.B. elektromagnetische Strahlung bei erhöhter Feldstärke z.B. in der unmittelbaren Nähe von Industrieanlagen oder Rundfunksendern).

Electromagnetic acceptability (EMC)

- It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems);
- will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

CE-Konformität

Das Gerät hat das CE-Zeichen gemäß den Normen EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3.

CE-Conformity

Instrument has CE-mark according to EN 61326:1997, EN 55022, EN 61000-4-2/-3.

Garantie

Die Garantiezeit beträgt zwei (2) Jahre, beginnend mit dem Verkaufsdatum.
Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel wie Material-oder Herstellungsfehler, sowie die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften.
Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Mechanischer Verschleiß und äußerliche Zerstörung durch Gewaltanwendung und Sturz unterliegen nicht der Garantie. Der Garantieanspruch erlischt, wenn das Gehäuse geöffnet wurde. Der Hersteller behält sich vor, im Garantiefall die schadhaften Teile instand zusetzen bzw. das Gerät gegen ein gleiches oder ähnliches (mit gleichen technischen Daten) auszutauschen. Ebenso gilt das Auslaufen der Batterie nicht als Garantiefall.

Warranty

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years from the date of purchase.
During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufacturers option), without charge for either parts or labour.
In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

Haftungsausschluss

Der Benutzer dieses Produktes ist angehalten, sich exakt an die Anweisungen der Bedienungsanleitung zu halten. Alle Geräte sind vor der Auslieferung genauestens überprüft worden. Der Anwender sollte sich trotzdem vor jeder Anwendung von der Genauigkeit des Gerätes überzeugen.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für fehlerhafte oder absichtlich falsche Verwendung sowie daraus eventuell resultierende Folgeschäden und entgangenen Gewinn.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Folgeschäden und entgangenen Gewinn durch Naturkatastrophen wie z.B. Erdbeben, Sturm, Flut, usw. sowie Feuer, Unfall, Eingriffe durch Dritte oder einer Verwendung außerhalb der üblichen Einsatzbereiche.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch geänderte oder verlorene Daten, Unterbrechung des Geschäftsbetriebes usw., die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn resultierend aus einer nicht anleitungsgemäßen Bedienung.
Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.

Exceptions from responsibility

The user of this product is expected to follow the instructions given in operators' manual. Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood etc.), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the users' manual.
The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

geo-FENNEL GmbH
Kupferstraße 6
D-34225 Baunatal
Tel. +49 561 49 21 45
Fax +49 561 49 72 34
Email: info@geo-fennel.de
www.geo-fennel.de

Technische Änderungen vorbehalten.
All instruments subject to technical changes.

CE
10/2007